mpx Master/Slave for multiplexed cabinets

(F) CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Intervalle de régulation:	-50÷90 ºC
Alimentation:	12 Vac
Consommation:	3 VA
Précision:	±0,5 ºC
Conditions de fonctionnement:	0÷50 ºC (même pour sup. de montage); 90% hr, non condens.
Conditions d'emmagasinage:	-10÷70 ºC; 90% hr, non condensante
Classification selon la protection contre les chocs électriques:	classe III (à incorporer sur les dispositifs de classe I ou II)
Entrées:	sonde de réglage, sonde de dégivrage, sonde point chaud du banc, deux entrées digitales multi - fonctionnelles
Type de sondes:	NTC Carel
Sorties à relais (toutes):	type d'action du dispositif 1C
- compresseur	relais SPST, Imax = 3 A res. (2 A), Vac max=250 V
- dégivrage	relais SPDT, Imax = 3 A res. (2 A), Vac max=250 V
- ventilateur	relais SPST, Imax = 3 A res. (2 A), Vac max=250 V
- sortie AUX/Alarme	relais SPST, Imax = 3 A res. (2 A), Vac max=250 V
Degré de protection:	IP65 (protection en façade avec joint d'étanchéité)
Dimensions (mm):	71x29x66
Montage:	sur panneau, support par étrier
Connexions:	connecteurs à clipser type Molex®
Boîtier (mm):	plastique 75x33x71,5 - capacité automatique de s'éteindre UL94-V0
Catégorie (Immunité contre les survoltages):	3
Dispositif de sûreté:	Watch dog (Surveillance)
Affichage:	2 chiffres et demi
Signalisation lumineuses:	compresseur, cycle continu, dégivrage, ventilateur, alarme / sortie auxiliaire
Signalisation acoustiques:	buzzer (optionnel)
Poids:	143 g
Nombre de cycles de manœuvre des opérations automatiques:	100.000
Période de sollicitations électriques des parties isolantes:	longue
PTI des matériaux d'isolement:	250 V
Caractéristiques de vieillissement (heures de fonctionnement):	60.000
Catégorie de résistance à la chaleur et au feu:	D
Classe et structure du logiciel:	Classe A
Type de marche - arrêt:	1C
Pollution du milieu ambiant:	normale
Nettoyage de l'instrument:	nettoyer le visualisateur en utilisant exclusivement de l'eau et des détergents neutres.
Ecoulement du produit:	le contrôleur est composé par des parties en plastique et en métal

Ne pas jeter l'appareil utilisé dans les poubelles domestiques!
Se référer aux normatives locales en vigueur pour la récupération des matériaux.

NORME DE SÉCURITÉ

Afin de garantir une installation conforme à la Norme de sécurité (EN60730-1) observer les indications suivantes:
1) les câbles de raccordement doivent être isolés pour permettre le fonctionnement jusqu'à une température de 90°C;

(ES) *CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS*

Intervalo de regulación:	*-50÷90 °C*
Alimentación:	*12 Vac*
Potencia nominal:	*3 VA*
Precisión:	*±0,5 °C*
Condiciones de funcionamiento:	*0÷50 °C (incluso para soporte de montaje); 90% H.R., sin condensación*
Condiciones de almacenamiento:	*-10÷70 °C; 90% H.R., sin condensación*
Clasificación según la protección contra las sacudidas eléctricas:	*Clase III (debe integrarse en aparatos de Clase I o II)*
Entradas:	*sonda regulación, sonda desescarche, sonda punto caliente del banco, dos entradas digitales Multifunción*
Tipo de sondas:	*NTC Carel*
Salidas relé (todas):	*tipo de acción del dispositivo 1C*
- compresor	*relé SPST, Imax = 3 A res. (2 A), Vac max=250 V*
- desescarche	*relé SPDT, Imax = 3 A res. (2 A), Vac max=250 V*
- ventilador	*relé SPST, Imax = 3 A res. (2 A), Vac max=250 V*
- salida AUX/Alarma	*relé SPST, Imax = 3 A res. (2 A), Vac max=250 V*
Nivel de protección frontal:	*IP65 con dispositivo montado en el cuadro y guarnición insertada*
Dimensiones (mm):	*71x29x66*
Montaje:	*en panel, soporte con abrazadera*
Conexiones:	*conector de tipo molex®*
Contenedor (mm):	*plástico 75x33x71,5 – autoextinguible UL94 -V0*
Categoría (inmunidad contra las sobretensiones):	*3*
Dispositivo de seguridad:	*Watch Dog (perro guardián)*
Visualización:	*2 cifras y medio*
Señales luminosas:	*compresor, ciclo continuo, desescarche, ventilador. alarma/salida auxiliar*
Señales acústicas:	*zumbador (opcional)*
Peso:	*143 g*
Número de ciclos de maniobra de las operaciones automáticas:	*100.000*
Periodo de las solicitaciones eléctricas de las partes aislantes:	*largo*
PTI de los materiales de aislamiento:	*250 V*
Características de envejecimiento (horas de funcionamiento):	*60.000*
Categoría resistencia al calor y al fuego:	*D*
Clase y estructura del software:	*Clase A*
Tipo de acción-desconexión:	*1C*
Contaminación ambiental:	*normal*
Limpieza del instrumento:	*limpiar el display utilizando exclusivamente agua y un detergente neutro.*
Eliminación del producto:	*la unidad de control es constituida por partes en material plástico y partes en metal.*

¡No echar el aparato utilizado en la basura del hogar! Todas estas partes se deben eliminar siguiendo cuanto indicado en las Normativas locales en materia de eliminación.

NORMATIVAS DE SEGURIDAD

Para garantizar una correcta instalación, como establecido en las Normativas de seguridad (EN 60730-1), hay que respetar las siguientes indicaciones:
1) los cables de conexión de los contactos deben garantizar el aislamiento hasta la temper. de 90°C;

(P) CARACTERISTICAS TÉCNICAS

Intervalo de regulação:	-50÷90 °C
Alimentação:	12 Vac
Potência nominal:	3 VA
Precisão:	±0,5 °C
Condições de funcionamento:	0÷50 °C (também para sup. de montagem); 90% UR, não condens.
Condições de armazenamento:	-10÷70 °C; 90% UR, não condensante
Classif. Segundo a proteção contra choques elétricos:	Classe III (a integrar em aparelhos de Classes I ou II)
Entradas:	sonda de regulação, sonda de degelo, sonda de ponto quente do balcão, duas entradas digitais multifunção
Tipo de sonda:	NTC Carel
Saídas à relê (todas):	tipo de ação do dispositivo 1C
- compressor	relê SPST, Imax = 3 A res. (2 A), Vac max=250 V
- degelo	relê SPDT, Imax = 3 A res. (2 A), Vac max=250 V
- ventilador	relê SPST, Imax = 3 A res. (2 A), Vac max=250 V
- saída AUX/Alarme	relê SPST, Imax = 3 A res. (2 A), Vac max=250 V
Grau de proteção do frontal:	IP65 com dispositivo montado no quadro e guarnição inserida
Dimensões (mm):	71x29x66
Montagem:	Topo, suporte com presilha
Conexões:	conector para climpar tipo molex®
Caixa (mm):	plástica 75x33x71,5 - autoestinguivel UL94 -V0
Categoria (imunidade contra sobretenção):	3
Dispositivo de segurança:	Watch dog (supervisionando)
Visualização:	2 dígitos e meio
Sinalização luminosa:	compressor, ciclo continuo, degelo, ventilador. alarme/saída auxiliar
Sinalização acústica:	buzzer (opcional)
Peso:	143 g
Numero de ciclos de manobra em operação automática:	100.000
Período de solicitação elétrica das partes isolantes:	longo
PTI do material de isolamento:	250 V
Característica de envelhecimento (horas de funcionamento):	60.000
Categoria de resistência ao calor e ao fogo:	D
Classe e estrutura do software:	Classe A
Tipo de ação-disconexão:	1C
Poluição ambiental:	normal
Limpeza do instrumento:	limpar o display utilizando exclusivam. água e detergente neutro.
Composição do produto:	o controlador é composto de partes plásticas e de partes em metal.

Não descarte o aparelho em lixo domestico. !Todas as partes devem ser descartadas conforme as normativas locais de descarte .

NORMATIVAS DE SEGURANÇA:

Para garantir à correta instalação conforme a normativa de segurança (EN 60730-1) devem ser respeitadas as seguintes indicações:
1) os cabos de ligação devem garantir o isolamento até 90 °C;

Dimensions (mm)

LEGGI E CONSERVA QUESTE ISTRUZIONI
READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

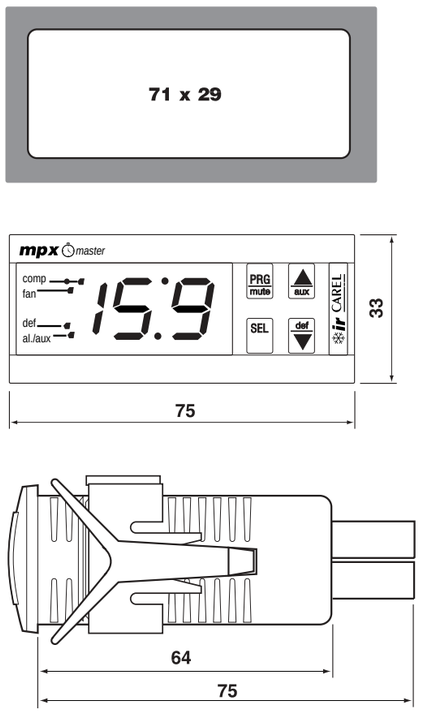

Fig. 1

Master/Slave connection electric diagram

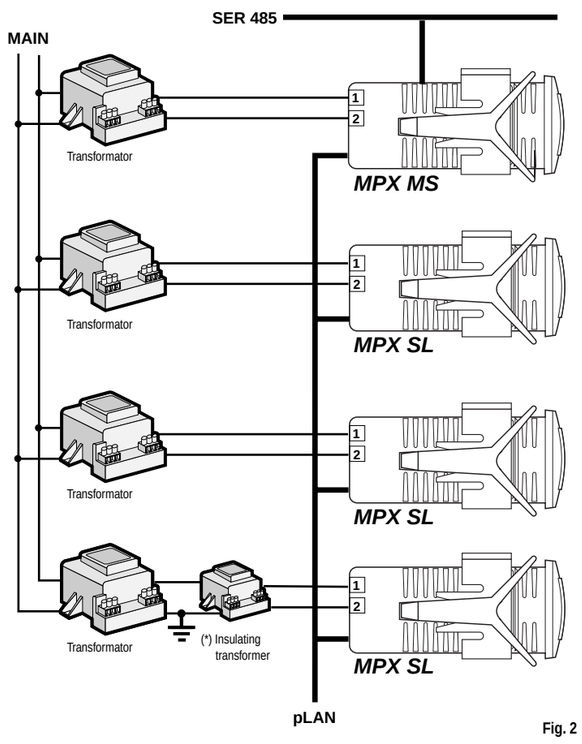

Fig. 2

Exemple de câblage dans le cas de branchement en série des instruments:
MAIN = alimentation principale;
Transformateur = transformateur;
Transformateur d'Isolement = transformateur d'isolement.

⏚ = mise à terre
SER 485 = connexion sérielle au système de supervision

(*) S'il faut mettre à terre l'une des deux sorties du secondaire du (des) transformateur(s) d'alimentation, un transformateur additionnel d'isolement doit être prévu.

Ejemplo de cableado en caso de conexión serial de los instrumentos
Main = alimentación principal;
Transformador = transformador;
Transformador de aislamiento = transformador de aislamiento.

⏚ *= puesta a tierra*
SER = conexión serial al sistema de supervisión

(*) En el caso de que se requiera poner a tierra una de las 2 salidas del secundario del transformador de alimentación (de los transformadores), hay que prever un ulterior transformador de aislamiento.

Exemplo de cabeamento no caso de ligação serial dos instrumentos
MAIN = alimentação principal;
Transformador = transformador;
Transformador de isolamento = transformador de isolamento.

⏚ = ligado à terra
SER 485 = ligação serial ao sistema de supervisão

(*) Quando requerida a ligação a terra de uma das duas saídas do secundário do/s transformador/es de alimentação, prever a colocação de um transformador de isolamento.

View of the instrument:

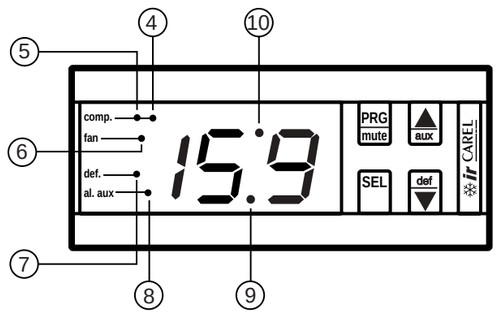

Fig. 3

MPX contact back view

- Etiquette connexion modèle IRMPX10000 (Esclave avec 4 relais)
Etiqueta conexión modelo IRMPX10000 (slave con 4 relés)
Etiqueta de ligação do modelo IRMPX10000 (Slave com 4 reles)

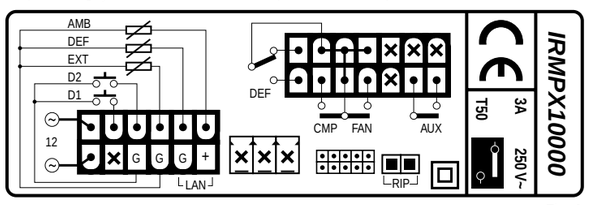

Fig. 4a

- Etiquette connexion modèle IRMPXMM000 (Maître avec RS 485)
Etiqueta conexión modelo IRMPXMM000 (Master con RS 485)
Etiqueta de ligação do modelo IRMPXMM000 (Master com RS 485)

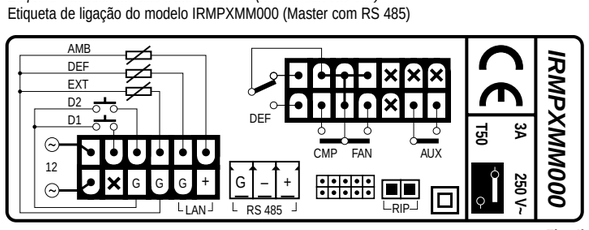

Fig. 4b

(I) Nous vous remercions pour votre choix, certains que vous serez satisfaits de votre achat.

MODALITÉS DE FONCTIONNEMENT DES TOUCHES ET DE LEURS COMBINAISONS

	ÉTAT DE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE		
TOUCHES	**STARTUP (démarrage)**	**NORMAL**	**MODIFICATIONS DES PARAMÈTRES**
PRG	Appuyé pendant 5sec (jusqu'à l'allumage sur écran du point décimal) permet d'effectuer la programmation du contrôle avec les paramètres de défaut.	1) Extinction relais d'alarme et avertisseur sonore 2) Si appuyé pendant 5 sec: accès aux paramètres de type F; sur l'écran Le code du premier paramètre modifiable des apparaît.	1) permet la mémorisation permanente des modifications des valeurs des paramètres 2) Sortie immédiate de la programmation paramètres.
SEL	/	Appuyé pendant 1sec. environ à partir de L'accès à la modif./affich. du Point de Consigne	1) Affichage valeur paramètre à Modifier. 2) Mémorisation temporaire paramètre 3) Mémorisation nouveau point de consigne si je suis en train de modifier le point de consigne
UP	/	Accès relais aux. (si configuré comme tel)	1) Défilement liste paramètres 2) Modification valeur d'un paramètre
DOWN	/	1) Réinitialisation signalisation alarme 2) Réinitialisation surveillance alarmes haute(HI)/ basse (LO) température 3) Start (démarrage) manuel dégivrage local	1) Défilement liste paramètres 2) Modification valeur d'un paramètre
PRG + SEL	Si appuyé pendant 5 sec. donne accès au paramètre d'installation "In" In = 1: Unité Maître In = 0: Unité Esclave	Si appuyé pendant 5 sec. donne accès au prompt d'insertion du mot de passe '00' clignotant; avec les touches directionnelles; programmer: 22 pour l'accès aux paramètres C (le code du premier paramètres modifiable est affiché) 44 pour l'accès à l'historique des alarmes 66 pour le téléchargement des paramètres (uniquement sur unité Maître) appuyer sur SÉL pour confirmer et/ou démarrer l'action choisie.	/
SEL + DOWN	Réinitialisation de l'historique des alarmes	Appuyé pendant 5 sec. actionne le dégivrage de réseau (Maître + Esclave: uniquement sur unité Maître)	
UP + DOWN	/	Start/Stop (démarrage /arête) manuel de cycle continu	/
PRG + SEL + UP	/	Si enfoncées pendant 5 sec.: Réinitialisation manuelle contrôle	/

TAB. 1: Description Interface Utilisateur

Comment lire le Tableau "Description Interface Utilisateur"
On considère le croisement entre la ligne associée à la touche PRG et la colonne associée à l'état NORMAL. La description de l'effet que l'on obtient en appuyant sur la touche PRG en état NORMAL de fonctionnement de l'instrument est reportée dans la case correspondante.

ALARMES ET SIGNALISATIONS

LED CLIGONTANTS: retard réglé pour l'actuateur.
L'introduction de la fonction relative est retardée par une temporisation, par une autre fonction en cours ou par l'attente d'une autorisation extérieure.
'**RE**' CLIGNOTANT: erreur sondes participant au réglage.
Câble sonde 1 et / ou 3 interrompu o en court circuit.
E0 CLIGNOTANT: Câble sonde 1 interrompu ou en court circuit. (Nro série >= 23610)
E1 CLIGNOTANT: Câble sonde evaporateur interrompu ou en court circuit.
E2 CLIGNOTANT: Câble sonde 3 interrompu ou en court circuit (Nro série >= 23610)
IA CLIGNOTANT: alarme d'entrée multi - fonctionnel.
Vérifier la valeur des paramètres A4 et A5 et l'état des entrées digitales.
LO, **HI** CLIGNOTANT: alarmes de basse et haute température.
L'alarme s'arrête quand la température retourne dans les limites sélectionnées.
Vérifier les valeurs des paramètres A0, AH, AL.

Appuyer sur " ▼ " pendant 5 s pour rétablir les alarmes de température.
EB, **EA**: erreur dans l'acquisition des données.
Pour rétablir le fonctionnement correct, rétablir la valeur par défaut des paramètres.

En cas de 'Eb' clignotant, appuyer sur la touche ▼ pendant 5 s pour chercher une recharge du réglage courant des paramètres.
'**TC**' CLIGNOTANT: erreur de RTC sur les unités équipées de RTC et réglées comme Maître: régler l'heure et les minutes de l'interface de l'utilisateur.

SIGNALISATIONS DE RESEAU

"**n1, ..., n5**" clignotant sur Maître:

Esclave n1, ..., n5 en alarme locale (appuyer sur ▲ s'il faut les rétablir pendant une minute).
"**u1, u5**" clignotant sur Maître:
perte de communication avec l'Esclave n1, ..., n5 (pendant une minute au moins).
vérifier le câblage de la pLAN et les connexions électriques relatives.
"**MA**" clignotant sur Esclave:
perte de communication de l'Esclave avec le Maître pendant au moins 5 minutes.
De toute façon, le dégivrage a lieu quand le temporisateur, réglé à la valeur du paramètre 'dl' en correspondance quand le dégivrage précédent s'était présenté, termine son intervalle.
Le rétablissement de ces signalisations de réseau (sur le Maître aussi bien que sur les Esclaves) est automatique et a lieu quand la communication du Maître avec les Esclaves est rétablie.
"**d1, ..., d5**" clignotant sur Maître:
décharge des paramètres échu sur l'unité n1, ..., n5. Vérifier le câblage de la pLAN.

Appuyer sur ▲ pendant 5 s pour rétablir ces signalisations.

INDICATIONS DE FONCTIONNEMENT

Des points lumineux de signalisation (voir Fig. 3) sont présents sur l'écran. Ces derniers indiquent:
4 **comp**: compresseur en marche;
5 cycle continu inséré;
6 **fan**: ventilateur en marche / relais fan, utilisé comme auxiliaire, actif;
7 **def**: dégivrage en cours;
8 **al.aux**: quatrième relais actif;
9 point décimal
10 transmission avec télécommande en cours (dans les contrôles dotés d'un récepteur IR)
Le clignotement des Leds comp., fan, def indique que l'instrument est en attente d'activer respectivement le compresseur, les ventilateurs ou le dégivrage.

TABLEAU DES PARAMÈTRES

Paramètre		Type	Min	Max	U.M.	Def	To Lan[1]
PA	MOT DE PASSE	C	00	+199	-	22	
	MOT DE PASSE HISTORIQUE	C	00	199	-	44	•
	MOT DE PASSE DOWNLOAD	C	00	199	-	66	•
	PARAMETRES SONDE						
St	Point de Consigne température		r1	r2	ºC/ºF	-10.0	•
/C	Calibrage sonde de réglage	F	-20	+20	ºC/ºF	0.0	
/2	Stabilité mesure	C	1	15	-	4	
/3	Vitesse lecture sonde	C	1	15	-	8	
/4	Sonde virtuelle (entre sonde 1 et sonde 3), (0=sonde 1; 100=sonde 3)	C	0	100	-	0	•
/5	°C/°F (0=ºC; 1=ºF)	C	0	1	flag	0	•
/6	Habilitation point décimal (0=Oui, 1=Non)	C	0	1	flag	0	•
/7	Affichage sur moniteur et répétiteur 0 = répétiteur non présent 1 = lecture 3a sonde seulement sur répétiteur 2 = lecture 3a sonde sur moniteur principal aussi 3 = lecture sonde virtuelle sur moniteur principale et sonde de dégivrage sur répétiteur	C	0	3	-	0	•
/8	Calibrage 3e sonde	C	-20	+20	ºC/ºF	0.0	•
/9	Dégivrage avec sonde 3 (0=Non, 1=Oui)	C	0	1	flag	0	•
/d	Calibrage sonde de dégivrage	C	-20	+20	ºC/ºF	0.0	
/A	0 = sonde de dégivrage et troisième sonde absentes 3 1 = sonde de dégivrage absente et sonda 3 présente 2 = sonde de dégivrage présente et sonde 3 absente 3 = sonde de dégivrage et sonde 3 présentes	C	0	3	-	3	•
r	**PARAMETRES REGULATEUR**						
rd	Différentiel régulateur (hystérèse)	F	0.1	+20	ºC/ºF	2.0	•
r1	Réglage min. permis à l'utilisateur	C	-50	r2	ºC/ºF	-50	•
r2	Réglage max permis à l'utilisateur	C	r1	+199	ºC/ºF	90	•
r3	Habilitation alarme Ed (dégivrage interrompu pour intervalle) 0=Non, 1=Oui	C	0	1	flag	0	•
r4	Variation automatique du point de consigne de la nuit (interrupteur menu fermé)	C	-20	+20	ºC/ºF	3.0	•
r5	Habilitation monitoring tempér. min. et max. 0=Non, 1=Oui, 2=OUI	C	0	2	-	0	•
r6	Réglage de nuit avec 3e sonde (1=nuit avec menu baissé réglage avec la sonde 3; 0 = la nuit utilisation de la sonde virtuelle pour régler)	C	0	1	flag	0	•
rt	Intervalle mesure températures min. et max.	F	0	199	heures	-	
rH	Température maximale relevée dans l'intervalle 'rt'	F	-	-	ºC/ºF	-	
rL	Température minimale relevée dans l'intervalle 'rt'	F	-	-	ºC/ºF	-	
c	**PARAMETRES COMPRESSEUR**						
c0	Retard départ compresseur au démarrage de l'instrument	C	0	15	min	0	•
c1	Temps minimum entre deux démarrages successifs du compresseur	C	0	15	min	0	•
c2	Temps min. d'arrêt du compresseur	C	0	15	min	0	•
c3	Temps min. de fonctionnement du compresseur	C	0	15	min	0	•
c4	Sécurité relais (0=compresseur toujours OFF, 100=compresseur toujours ON)	C	0	100	min	0	•
Cc	Durée cycle continu	C	0	15	heures	4	•
c6	Temps exclusion alarme de basse température après cycle continu	C	0	15	heures	2	•
d	**PARAMETRES DEGIVRAGE**						
d0	Type de dégivrage 0 = à résistance: il termine en tempér. ou par intervalle 1 = à gaz chaud: il termine en tempér. ou par intervalle 2 = à résistance: il termine par intervalle 3 = à gaz chaut: il termine par intervalle	C	0	3	-	0	•
dI	Intervalle entre deux dégivrages (le timer associé à DL se réinitialise à chaque début de dégivrage; dI=0: dégivrage automatique non actif)	F	0	199	heures	8	•
dt	Températures de fin dégivrage	F	-50	+199	ºC/ºF	4	•
dP	Durée maximale d'un dégivrage	F	1	199	min	30	•
d4	Dégivrage au démarrage de l'instrument (0=No, 1=SI)	C	0	1	flag	0	•
d5	Retard dégivrage au démarrage de l'instrument ou d'entrée digitale	C	0	199	min	0	•
d6	Gestion moniteur principal et moniteur répétiteur pendant le dégivrage: 0 = Pas de bloc affichage et tempér. alternée au symbole 'dF' sur les deux moniteurs 1 = bloc affichage sur les deux moniteurs 2 = 'dF' fixe sur les deux moniteurs [2]	C	0	2	-	1	•
dd	Temps d'égouttement après le dégivrage	F	0	15	min	2	•
d8	Temps exclusion alarme de haute température après le dégivrage et si (A4=5 ou A5=5, ou A8=5) temps d'exclusion alarme de l'ouverture de la porte	F	0	15	heures	1	•
d9	Priorité dégivrage sur les protections du compresseur (0 = Non, 1 = Oui)	C	0	1	flag	0	•
d/	Affichage sonde de dégivrage (sonde 2)	F	-	-	ºC/ºF	-	
dA	Affichage sonde 3	F	-	-	ºC/ºF	-	
dC	Base des temps pour les intervalles entre les dégivrages et pour leur durée maxima (dP) (0=heures / min; 1=min/sec)	C	0	1	flag	0	•
A	**PARAMETRES D'ALARME**						
A0	Différentiel alarme et ventilateur	C	0.1	+20	ºC/ºF	2.0	•
AH	Alarme de haute température: elle indique la variation maximale par rapport au point de consigne	F	0	+199	ºC/ºF	4	•
AL	Alarme de basse température: elle indique la variation maximale par rapport au point de consigne	F	0	+199	ºC/ºF	4	•
A4[3]	Réglage entrée digitale n.1	C	0	7	-	0	
A5[3]	Réglage entrée digitale n. 2	C	0	7	-	0	
A6	Bloc compresseur (réglage Duty Setting d'alarme externe: A4=1 ou 2; A5=1 ou 2); 0 = compresseur toujours éteint 100 = compresseur toujours en marche	C	0	100	min	0	•
A7	Temps de retard mesure pour l'entrée 'alarme retardée (A4 = 2, ou A5 = 2)	C	0	199	min	0	•
Ad	Retard alarme de température	C	0	199	min	120	•
A8[3]	Réglage entrée digitale virtuelle des Instruments	C	0	7	-	0	
A9	Habilitation propagation sur pLAN de la deuxième entrée digitale du Maître (1 = qui peut être propagé, 0 = qui ne peut pas être propagé)	C	0	1	flag	1	
Ar	Habilitation sur Maître signalisation alarmes distantes sur les Esclaves (1=signalisation alarmes distantes habilitée)	C	0	1	flag	1	
F	**PARAMETRES VENTILATEURS**						
F0	Gestion ventilateur: 0 = ventilateur toujours en marche (sauf dans des cas particuliers: voir paramètres F2, F3, Fd) 1 = ventilateur sur thermostats en fonction du point de consigne absolu F1	C	0	1	flag	0	•
F1	Point de Consigne absolu démarrage ventilateur	F	-40	+50	ºC/ºF	5.0	•
F2	Ventilateur arrêtées avec compresseur arrêté (0=Non, 1=Oui). Actif si F0=0.	C	0	1	flag	1	•
F3	Ventil. arrêtées en dégivrage (0=Non, 1=Oui); Actif pour chaque valeur de F0.	C	0	1	flag	1	•
F4	Réglage relais FAN comme relais AUX (dans ce cas, le quatrième relais peut être utilisé comme relais d'alarme en mettant H1=1 ou H1=2): 0 = relais aux est le quatrième relais 1 = relais aux est le relais des ventilateurs (relais local) 2 = relais aux est le relais des ventilateurs (relais de réseau)	C	0	2	-	0	•
Fd	Arrêt ventilateur après l'égouttement	F	0	15	min	1	•
/H	**AUTRES PREDISPOSITIONS**						
H0	Adresse. sérielle (seulement pour le Maître de réseau)	C	0	199	-	0	
H1	Sélection fonctionnement relais 4: 0 = sortie auxiliaire, 1 = (relais) alarme normalement fermée 2 = (relais) alarme normalement ouverte 3 = (relais auxiliaire: au service du Maître du Maître l'action sur le relais est propagée par pLAN aux Esclaves dont le 4e relais est réglé avec H1 = 3	C	0	3	flag	3	
H2	0 = IR désactivé; 1 = IR activés	C	0	3	flag	1	---
H3	Code habilitation programmation par télécommande 4	C	0	99	-	0	
	PARAMETRES pLAN						
Sn	Numéro d'Esclaves; paramètre accessible seulement sur les unités Maître (0=pLAN non présent)	C	0	5	-	0	
SA	Adresse Esclave dans le pLAN param. accessible seulement sur les unités Esclaves (0=pLAN non présent)	C	0	5	-	0	
In	Paramètre de configuration de la seule unité comme Maître (In=1) ou Esclave (In=0)	In[4]	0	1			
	PARAMETRES RTC (seulement sur unité Maître)						
Hh	Heure courante	F	0	23	heures	24	
Mm	Minute courante	F	0	59	min	0	
h1	Heure du premier dégivrage	C	0	24	heures	24[5]	
m1	Minute (de l'heure h1 du jour courant) quand un dégivrage commence	C	0	50	10 min	0	
h2	Heure du deuxième dégivrage	C	0	24	heures	24	
m2	Minute où un dégivrage commence (de l'heure h2 du jour courant)	C	0	50	10 min	0	
---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---
h8	Heure du huitième dégivrage	C	0	24	heures	24	
m8	Minute où un dégivrage commence (de l'heure h8 du jour courant)	C	0	50	10 min	0	

Avertissements:
(1) le champs "to LAN" dans le tableau, identifie les paramètres qui peuvent être transférés ou non par LAN de Maître à Esclave.
(2) Seuls les nouveaux afficheurs déportés résinés avec comme code TTDISPLR** permettent l'affichage des codes autre que les températures. Les autres afficheurs , avec comme code TTDISPL***, si d6 = 2, affichent uniquement une température fixe (voir manuel).
(3) Si A4, A5 et A8 ne sont pas égaux à 0, s'assurer que A4≠A5≠A8
(4) Les paramètres de type "In" sont accessibles à l'allumage de la machine par pression des touches PRG et SÉL pendent le temps de STARTUP (démarrage) pendant lequel 3 tirets et un code d'identification de l'unité comme Maître (uM) ou esclave u? (?=1...5: adresse de l'esclave dans la LAN) sont affichés.
(5) Tous les dégivrages à horaires programmés sont interdits par défaut. Par exemple, pour h3, la valeur 24 est utilisée pour interdire le dégivrage associé à h3, m3. Le paramètre dI, programmé avec dI>0, fonctionne comme sécurité en cas de perte accidentelle d'heure et de minutes garantissant ainsi ,au moins le dégivrage à intervalles (ex.: dI=24, chaque 24 heures).

(*) Utilisation paramètre r5

	Surveillance des alarmes température sur sonde virtuelle	Surveillance des alarmes température sur sonde 3
Pas d'enregistrement Température Max. et Min.	r5 = 0	r5 = 3
Enregistrement Température sur Sonde 1	r5 = 1	r5 = 4
Enregistrement Température sur S3 (si /7=1)	r5 = 2	r5 = 5

Exemple Lecture tableau: avec r5=0 il n'enregistre pas les Températures Max. et Min. mais on a la surveillance des alarmes de température sur la sonde virtuelle.

Pour des renseignements techniques supplémentaires vous pouvez vous référer au manuel d'installation (code Carel +030220192) que vous pouvez demander à notre agent/distributeur présent dans votre zone, ou bien décharger du notre site Internet www.carel.com.

(ES) ***Les agradecemos por la elección efectuada. Estamos seguros que quedarán satisfechos de su compra.***

MODALIDADES DE FUNCIONAMIENTO DE LOS PULSADORES Y SUS COMBINACIONES

	ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DEL INSTRUMENTO		
TECLAS	***STARTUP***	***NORMAL***	***MODIFIC. PARÁMETROS***
PRG	*Apretado por 5 seg (hasta el encendido en el display del punto decimal), permite efectuar la programación de la unidad de control con los parámetros predeterminados.*	*1) Desactivación del relé de alarma y del zumbador;* *2) Si apretado por 5 seg., da acceso a los parámetros de tipo F; en el display se visualiza el código del primer parámetro que se puede modificar.*	*1) permite la memorización permanente de las modificaciones de los valores de los parámetros;* *2) Salida inmediata de la programación de los parámetros.*
SEL	*/*	*Apretado por aproximadamente un segundo da acceso a la modificación/visualización del Punto de Consigna.*	*1) Visualización del parámetro que se debe modificar;* *2) Memorización provisional del parámetro;* *3) Memoriza el nuevo punto de consigna si se está modificando su valor.*
UP	*/*	*Acceso relé auxiliar (si se ha configurado en esta modalidad).*	*1) Desplazamiento por la lista de los parámetros;* *2) Modificación del valor de un parámetro.*
DOWN	*/*	*1) Reset señalizaciones de alarma;* *2) Rearranque monitorización alarmas alta(HI)/baja(LO) temperatura;* *3) Arranque manual desescarche local.*	*1) Desplazamiento por la lista de los parámetros* *2) Modificación del valor de un parámetro*
PRG + SEL	*Si apretado por 5 seg. da acceso al parámetro de instalación "In"* *In = 1 : Unidad Master* *In = 0 : Unidad Slave*	*Si apretado por 5 seg. da acceso a la señalización de introducción password '00' intermitente; con los pulsadores flecha seleccionar:* *22 para el acceso a los parámetros C (se visualiza el código del primer parámetro que se puede modificar)* *44 para el acceso al historiador de las alarmas* *66 para el download de los parámetros (solamente en las unidades Master)* *apretar SEL para confirmar y/o hacer arrancar la acción elegida.*	*/*
SEL + DOWN	*Reset historiador alarmas*	*Apretados por 5 seg. hacen arrancar el desescarche de red (Master + Slave: solamente en la unidad Master)*	
UP + DOWN	*/*	*Start/Stop manual de ciclo continuo*	*/*
PRG + SEL + UP	*/*	*Si apretados por 5 seg.: Rset manual unidad de control*	*/*

Tab. 1: *Descripción de la Interfaz de Usuario*

Como leer la Tabla "Descripción de la Interfaz de Usuario"
Considerar el cruce entre la línea asociada al pulsador PRG y la columna asociada al estado NORMAL. En la celda correspondiente se encuentra la descripción del efecto que se consigue apretando el pulsador PRG en el estado NORMAl de funcionamiento del instrumento.

ALARMAS Y SEÑALES

Los Led destellan*: retardo seleccionado para el actuador.*
La activación de la relativa función es retardada por una temporización, por otra función en ejecución o por la espera de un permiso externo.
rE *intermitente: error en las sondas que participan en la regulación.*
E0 *intermitente: cable de la sonda 1 interrumpido o en cortocircuito (Número de serie >= 23610)*
E1 *intermitente: cable de la sonda del evaporador interrumpido o en cortocircuito*
E2 *intermitente: cable de la sonda 3 interrumpido o en cortocircuito (número de serie >= 23610)*
IA *intermitente: alarmas desde la entrada Multifunción.*
Comprobar el valor de los parámetros A4 y A5 y el estado de las entradas digitales.
Lo, ***Hi*** *intermitentes: alarmas de baja y alta temperatura.*
La alarma se desactiva cuando la temperatura regrese en los límites seleccionados.
Comprobar los valores de los parámetros A0, AH, AL.

Apretar **def** *para 5s para restablecer las alarmas de temperatura.*
EB, ***EA****: error en la adquisición de datos desde la EEPROM.*
Para restablecer el funcionam. correcto, volver a seleccionar el valor predeterminado de los parámetros.

En caso de "Eb" intermitente, apretar el pulsador **def** *por 5 s., para intentar recargar la configuración corriente de los parámetros (número de serie < 23610).*
EE: *si permanece y no desaparece, ni siquiera tras un reboot de la unidad de control, indica que el instrumento se debe reparar (EEPROM averiada).*
TC *intermitente: error de RTC en las unidades equipadas con RTC y configuradas como Master; programar la hora y los minutos utilizando la interfaz de usuario.*

SEÑALES DE RED

"n1,..., n5" *intermitentes en el Master:*

Slave n1, ..., n5 en condición de alarma local (apretar **aux** *si se desea restablecerlas por un minuto).*
"u1, ..., u5" *intermitentes en el Master:*
pérdida de comunicación con el Slave n1,....,n5 (por al menos un minuto). Comprobar el cableado de la LAN y las relativas conexiones eléctricas.
MA *intermitente en un Slave:*
pérdida de comunicación del Slave con el Master por al menos 5 minutos. El restablecimiento de estas señales de red (tanto en el Master como en los Slaves) es automático y ocurre cuando se restablezca la comunicación del Master con los Slaves.
"d1, ..., d5" *intermitentes en el Master:*
download de los parámetros malogrado en la unidad n1,...,n5. Comprobar el cableado de la LAN.

Apretar por 5s el pulsador **aux** *, para restablecer estas señales.*

INDICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

En el display se encuentran algunos puntos luminosos de señalización (véase la Figura 3). Ellos indican:
4 ***comp:*** *compresor en funcionamiento;*
5 *ciclo continuo activo;*
6 ***fan****: ventilador en funcionamiento / relé ventilador, utilizado como auxiliar, activo;*
7 ***def****: desescarche en ejecución;*
8 ***al.aux****: cuarto relé activo;*
9 *punto decimal*
10 *transmisión con telecomando en ejecución (en los controles equipados con el receptor IR)*
El destello de comp, fan, def, indica que el instrumento se encuentra en espera de activar, respectivamente, el compresor, el ventilador o un ciclo de desescarche

TABLA DE LOS PARÁMETROS

Descripción Parámetro	*Tipo*	*Mín*	*Máx.*	*U.M.*	*Def.*	*To Lan(1)*
PA PASSWORD	*C*	*00*	*199*	*-*	*22*	
PASSWORD HISTORIADOR	*C*	*00*	*199*	*-*	*44*	
PASSWORD DOWNLOAD	*C*	*00*	*199*	*-*	*66*	
/ PARÁMETROS SONDA						
St Punto de consigna (set point) temperatura		*r1*	*r2*	*°C/°F*	*-10.0*	•
/C Calibración sonda de regulación	*F*	*-20*	*+20*	*°C/°F*	*0.0*	
/2 Estabilidad de medida	*C*	*1*	*15*	*-*	*1*	
/3 Velocidad de lectura sonda	*C*	*1*	*15*	*-*	*1*	
/4 Sonda virtual (entre primera sonda y tercera sonda) 0 = primera sonda; 100 = tercera sonda	*C*	*0*	*100*	*-*	*0*	•
/5 °C/°F (0=°C; 1=°F)	*C*	*0*	*1*	*flag*	*0*	•
/6 Habilitación punto decimal (0 = Sí, 1 = No)	*C*	*0*	*1*	*flag*	*0*	•
/7 Visualización en display y repetidor *0 = repetidor no presente* *1 = lectura tercera sonda solamente en display repetidor* *2 = lectura tercera sonda solamente en display repetidor y principal* *3 = lectura sonda virtual en display principal y sonda desescarche en display repetidor*	*C*	*0*	*3*	*-*	*0*	•
/8 Calibración tercera sonda	*C*	*-20*	*+20*	*°C/°F*	*0.0*	
/9 Desescarche también con la tercera sonda 0 = No, 1 = Sí	*C*	*0*	*1*	*flag*	*0*	•
/d Calibración sonda de desescarche	*C*	*-20*	*+20*	*°C/°F*	*0.0*	
/A 0 = sonda de desescarche y tercera sonda ausentes *1 = sonda de desescarche ausente y tercera sonda presente* *2 = sonda de desescarche presente y tercera sonda ausente* *3 = sonda de desescarche y tercera sonda ambas presentes*	*C*	*0*	*3*	*-*	*3*	•
r PARÁMETROS REGULADOR						
rd Diferencial regulador (histéresis)	*F*	*0.1*	*+20*	*°C/°F*	*2.0*	•
r1 Punto de consigna (set point) mínimo permitido al usuario	*C*	*-50*	*r2*	*°C/°F*	*-50*	•
r2 Punto de consigna (set point) máximo permitido al usuario	*C*	*r1*	*+199*	*°C/°F*	*90*	•
r3 Habilitación alarma Ed (desescarche interrumpido por tiempo de seguridad); 0 = No, 1 = Sí	*C*	*0*	*1*	*flag*	*0*	•
r4 Variación automática del punto de consigna (set point) nocturno (interruptor tienda cerrado)	*C*	*-20*	*+20*	*°C/°F*	*3.0*	•
r5 Habilitación monitorización temperatura (**)	*C*	*0*	*5*	*-*	*0*	•
r6 Regulación nocturna mediante la tercera sonda *1 = de noche regulación mediante tercera sonda* *0 = de noche regulac. mediante sonda virtual*	*C*	*0*	*1*	*flag*	*0*	•
rt Intervalo medición temperatura mín. y máx.	*F*	*0*	*199*	*horas*	*-*	
rH Temperatura máxima medida en el intervalo "rt"	*F*	*-*	*-*	*°C/°F*	*-*	
rL Temperatura mínima medida en el intervalo "rt"	*F*	*-*	*-*	*°C/°F*	*-*	
c PARÁMETROS DEL COMPRESOR						
c0 Retardo del arranque del compresor desde el arranque del instrumento	*C*	*0*	*15*	*min*	*0*	•
c1 Tiempo mínimo entre dos arranques sucesivos del compresor	*C*	*0*	*15*	*min*	*0*	•
c2 Tiempo mínimo de paro del compresor	*C*	*0*	*15*	*min*	*0*	•
c3 Tiempo mín. de funcionamiento del compresor	*C*	*0*	*15*	*min*	*0*	•
c4 Seguridad relé *0 = compresor siempre OFF* *100 = compresor siempre ON*	*C*	*0*	*100*	*min*	*0*	•
cc Duración ciclo continuo	*C*	*0*	*15*	*horas*	*4*	•
c6 Tiempo exclusión alarma de baja temperatura tras el ciclo continuo	*C*	*0*	*15*	*horas*	*2*	
d PARÁMETROS DE DESESCARCHE						
d0 Tipo de desescarche *0 = a resistencia: termina por temperatura y/o por tiempo de seguridad* *1 = a gas caliente: termina por temperatura y/o por tiempo de seguridad* *2 = a resistencia: termina por tiempo de seguridad* *3 = a gas caliente: termina por tiempo de seguridad*	*C*	*0*	*3*	*-*	*0*	•
dI Intervalo entre dos desescarches (el temporizador asociado a dI se recarga cada vez que inicia un desescarche) *dI = 0: desescarches a intervalos deshabilitado*	*F*	*0*	*199*	*horas*	*8*	•
dt Temperaturas de fin de desescarche	*F*	*-50*	*+199*	*°C/°F*	*4*	•
dP Duración máxima de desescarche	*F*	*1*	*199*	*min*	*30*	•
d4 Desescarche al arranque del instrumento 0 = No, 1 = Sí	*C*	*0*	*1*	*flag*	*0*	•
d5 Retardo desescarche al arranque del instrumento o por entrada digital	*C*	*0*	*199*	*min*	*0*	•
d6 Gestión display principal y display repetidor durante el desescarche: *0 = No bloqueo visualización y temperatura alternada con el símbolo "dF" en ambos displays* *1 = bloqueo visualización en ambos displays* *2 = "dF" fijo en ambos displays (2)*	*C*	*0*	*2*	*-*	*1*	•
dd Tiempo de goteo tras desescarche	*F*	*0*	*15*	*min*	*2*	•
d8 Tiempo exclusión alarma alta temperatura tras desescarche y si A4=5 o A5=5 o A8=5 tiempo exclusión alarma desde abertura puerta	*F*	*0*	*15*	*horas*	*1*	•
d9 Prioridad desescarche sobre protecciones compresor (0 = No, 1 = Sí)	*C*	*0*	*1*	*flag*	*0*	•
d/ Visualizac. sonda desescarche (segunda sonda)	*F*	*-*	*-*	*°C/°F*	*-*	
dA Visualización tercera sonda	*F*	*-*	*-*	*°C/°F*	*-*	
dC Base de los tiempos para los intervalos entre los desescarches (dI) y para su duración máxima (dP) (0 = horas/min; 1 = min/seg)	*C*	*0*	*1*	*flag*	*0*	•
A PARÁMETROS DE ALARMA						
A0 Diferencial alarma y ventilador	*C*	*0.1*	*+20*	*°C/°F*	*2.0*	•
AH Alarma de alta temperatura: indica la variación máxima con respecto al punto de Consigna.	*F*	*0*	*+199*	*°C/°F*	*4*	•
AL Alarma de baja temperatura: indica la variación máxima con respecto al Punto de Consigna.	*F*	*0*	*+199*	*°C/°F*	*4*	•
A4(3) Configuración entrada digital n. 1	*C*	*0*	*7*	*-*	*0*	
A5(3) Configuración entrada digital n. 2	*C*	*0*	*7*	*-*	*0*	
A6 Bloqueo del compresor (punto de consigna Dusty Setting por alarma externa): *A4=1 o 2; A5=1 o 2):* *0 = compresor siempre parado;* *100 = compresor siempre encendido*	*C*	*0*	*100*	*min*	*0*	•
A7 Tiempo de retardo detección para la entrada "alarma retardada" (A4=2 o A5=2)	*C*	*0*	*199*	*min*	*0*	•
Ad Retardo alarma de temperatura	*C*	*0*	*199*	*min*	*120*	•
A8(3) Configuración entrada digital virtual de los instrumentos	*C*	*0*	*7*	*-*	*0*	
A9 Habilitación propagación vía LAN de la segunda entrada digital del Master *0 = no se puede propagar; 1 = se puede propagar;*	*C*	*0*	*1*	*flag*	*1*	
Ar Habilitación en el Master de la señalización de las alarmas remotas en los Slaves *1 = señalización de las alarmas remotas habilitada*	*C*	*0*	*1*	*flag*	*1*	
F PARÁMETROS VENTILADOR						
F0 Gestión ventilador: *0 = ventilador siempre en marcha (excepto casos particulares, véanse parámetros F2, F3, Fd)* *1 = ventilador equipado con termostato en función del punto de consigna absoluto F1*	*C*	*0*	*1*	*flag*	*0*	•
F1 Punto de consigna absoluto encendido ventilad.	*F*	*-40*	*+50*	*°C/°F*	*5.0*	•
F2 Ventilador parado con compresor parado (0 = No, 1 = Sí). Activo si F0=0	*C*	*0*	*1*	*flag*	*1*	•
F3 Ventilador parado durante el desescarche (0 = No, 1 = Sí). Activo si F0 = 0	*C*	*0*	*1*	*flag*	*1*	•
F4 Configuración del relé VENTILADOR como relé AUXILIAR (en este caso el cuarto relé se puede utilizar como relé de alarma poniendo H1=1 o H1=2): *0 = el relé auxiliar es el cuarto relé;* *1 = el relé auxiliar es el relé ventilador (relé local);* *2 = el relé auxiliar es el relé ventilador (relé de red)*	*C*	*0*	*2*	*-*	*0*	•
Fd Paro del ventilador después del goteo	*F*	*0*	*15*	*min*	*1*	•
H OTRAS PREDISPOSICIONES						
H0 Dirección serial (solamente para el Master de red)	*C*	*0*	*199*	*-*	*0*	
H1 Selección funcionamiento del cuarto relé: *0 = salida auxiliar;* *1 = (relé) alarma normalmente abierto;* *2 = (relé) alarma normalmente cerrado;* *3 = (relé auxiliar: controlado por el Master en los Slaves; desde el Master la acción en el relé se propaga vía LAN a los Slaves en los cuales el cuarto relé se ha configurado con H1=3)*	*C*	*0*	*3*	*-*	*3*	
H2 0 = IR deshabilitado, 1 = IR habilitado	*C*	*0*	*3*	*flag*	*1*	---
H3 Código de habilitación para la programación mediantetelecomando	*C*	*0*	*99*	*-*	*0*	
PARÁMETROS LAN						
Sn Número de Slaves; parámetro accesible solamente en las unidades Master (0=LAN no presente)	*C*	*0*	*5*	*-*	*0*	
SA Dirección slave en la LAN; parámetro accesible solamente en las unidades Slaves (0 = LAN no presente)	*C*	*0*	*5*	*-*	*0*	
In Parámetro de configuración de la unidad individual como Master (In=1) o Slave (In=0)	*In(4)*	*0*	*1*			
PARÁMETROS RTC (solamente en las unidades Master)						
hh Hora corriente	*F*	*0*	*23*	*horas*	*24*	
mm Minuto corriente	*F*	*0*	*59*	*min*	*0*	
h1 Hora del primer desescarche	*C*	*0*	*24*	*horas*	*24(5)*	
m1 Minuto (de la hora h1 del día corriente) en que comienza un desescarche	*C*	*0*	*50*	*10 min*	*0*	
h2 Hora del segundo desescarche	*C*	*0*	*24*	*horas*	*24*	
m2 Minuto (de la hora h2 del día corriente) en que comienza un desescarche	*C*	*0*	*50*	*10 min*	*0*	
--- ---	---	---	---	---	---	---
--- ---	---	---	---	---	---	---
h8 Hora del octavo desescarche	*C*	*0*	*24*	*horas*	*24*	
m8 Minuto (de la hora h8 del día corriente) en que comienza un desescarche	*C*	*0*	*50*	*10 min*	*0*	

Advertencias:
(1) El campo "to LAN" que se encuentra en la tabla, identifica los parámetros que se pueden transferir o no transferir a través de la LAN, desde Master a Slave.
*(2) Solamente los nuevos repetidores resinados, con código TTDISPLR**, permiten la visualización de los códigos, además de las temperaturas. Los demás, con código TTDISPL***, en el caso de que sea d6=2, visualizan solamente una temperatura fija (véase el manual).*
(3) Si A4, A5 y A8 no son iguales a 0, asegurarse que A4≠A5≠A8.
(4) Los parámetros de tipo "In" son accesibles solamente en el momento del arranque de la máquina, con la presión de los pulsadores PRG y SEL, durante el tiempo de STARTUP, durante el cual se visualizan los 3 guiones y un código de identificación de la unidad como Master (uM) o slave u? (¿=1...5: dirección del slave en la LAN).
(5) Todos los desescarches de horarios programados se deshabilitan por defecto. Por ejemplo, para h3, el valor 24 se utiliza para deshabilitar el desescarche asociado con h3, m3. El parámetro d1, configurado con d1>0, funciona como seguridad en caso de pérdida accidental de la hora y el minuto corrientes; de esta manera se garantiza por lo menos el desescarche a intervalos (ejemplo: d1=24, cada 24 horas);

(**) Uso parámetro r5

	Monitorización alarmas temper. en sonda virtual	***Monitorización alarmas temper.en tercera sonda***
No Registro Temperatura Máx. y Mín.	*r5 = 0*	*r5 = 3*
Registro Temperatura en primera sonda 1	*r5 = 1*	*r5 = 4*
Registro Temperatura en S3 (si /7=1)	*r5 = 2*	*r5 = 5*

Ejemplo Lectura tabla: *con r5=0 No registra las Temperaturas máxima y mínima y realiza la monitorización de las alarmas de temperatura en la sonda virtual*

Para otras informaciones técnicas pueden hacer referencia al manual de instalación (código Carel +030220194) que pueden solicitar a nuestro agente/revendedor presente en su zona, o descargar del nuestro sito Internet www.carel.com

(P) **Agradecemos a escolha feita e estamos seguros de que ficarão satisfeitos com a vossa acquisição.**

MODALIDADE DE FUNCIONAMENTO DO TECLADO E SUAS COMBINAÇÕES

	ESTADO DE FUNCIONAMENTO DA MAQUINA		
TECLADO	**STARTUP**	**NORMAL**	**MODIFICAÇÃO DE PARAMETROS**
PRG	Pressionado por 5seg (até o aparecimento no display do ponto decimal), permite efetuar a programação do controle com os parâmetros default.	1) Desabilitação do relê de alarme e buzzer 2) Se pressionado por 5 seg.: acessa os parâmetros do tipo F; no display aparece o código do primeiro parâmetro alterável.	1) permite a memorização permanente das modificações aos valores dos parâmetros 2) Saída imediata da programação dos parâmetros.
SEL	/	pressionado por cerca de 1 segundo da acesso a modificação/visualização do Set Point.	1) Visualização dos valores de parâmetros á modificar; 2) Memorização temporanea parametro; 3) Memorizzo nuovo setpoint se sto modificando il setpoint.
UP	/	Acesso ao relê auxiliar (se configurado como tal)	1) visualização da lista parâmetros; 2) Modifica valor de um parametro.
DOWN	/	1) Reset da sinalização de alarme; 2) Restart monitoração de alarme de alta(HI)/baixa (LO) temperatura; 3) Inicio do degelo manual local.	1) Visualização da lista de parâmetros; 2) Modifica valor de um parametro
PRG + SEL	Se precionado por 5 seg. da acesso ao parametro de instalação "In" In = 1: Unidade Master In = 0: Unidade Slave	Se precionado por 5 seg. acesso ao prompt de colocação da senha '00' piscando; com a tecla flexa colocar: 22 para o acesso aos parametros C (sera visualizado o codigo do primeiro parametro modificavel) 44 para o acesso ao estorico de alarmes 66 para o download dos parametros (somente sobre a unidade Master) precionar SEL para confirmar e/ou fazer partir a ação escolhida.	/
SEL + DOWN	Reset do estorico de alarmes	Precionado por 5 seg. faz partir o degelo de rede (Master + Slave: somente sobre a unidade Master).	
UP + DOWN	/	Start/Stop manual do ciclo continuo.	/
PRG + SEL + UP	/	Se precionado por 5 seg.: Reset manual do controle.	/

TAB. 1: Descrição da interface ao usuário

Como ler a Tabela "Descrição da interface ao usuário:
Se considerarmos o cruzamento da linha associada ao botão PRG e da coluna associada ao estado NORMAL. Na célula correspondente vem descrito o efeito que se obtêm pressionando o botão PRG no estado NORMAL de funcionamento do instrumento.

ALARMES E SINALIZAÇÕES

Led Intermitente: retardo definido pelo atuador.
O inserimento da relativa função é retardado de uma temporização, da outra função em curso a espera de um consenso esterno.
rE Intermitente: error da sonda de regulação.
E0 Intermitente: cabo da sonda 1 interrompido ou em curto circuito (Nro serie >= 23610)
E1 Intermitente: cabo da sonda do evaporador interrompido ou em curto circuito
E2 Intermitente: cabo da sonda 3 interrompido ou em curto circuito (Nro serie >= 23610)
IA Intermitente: alarme da entrada digital multifunção.
Verificar o valor dos parâmetros A4 e A5 e o estado das entradas digitais.
LO, **HI** Intermitente: alarme de baixa e alta temperatura.
O alarme retorna a condição normal quando a temperatura retorna aos limites selecionados.
Verificar os valores dos parâmetros A0, AH, AL.

Pressionar **def** por 5 s para resetar os alarmes de temperatura.
EB, **EA**: erro na aquisição de dados da EEPROM.
Para retornar o funcionamento correto recolocar os valores "default" dos parâmetros.

Em caso de "Eb" Intermitente pressionar o botão **def** por 5 s. Para tentar uma recarga da configuração corrente dos parâmetros (N.o serie < 23610).
EE: se continuar e não desaparecer, nem depois de um reboot do controle, indica que o instrumento necessita reparo (EEPROM avariada)
TC Intermitente: erro de RTC na unidade dotada de RTC e configurada como Master; recolocar a hora e o minuto da interface ao usuário.

SINALIZAÇÕES DE REDE

"n1,..., n5" Intermitente na unidade Master:

Slave n1, ..., n5 em alarme local (pressionar **aux** se desejar resetar por um minuto).
"u1, ..., u5" Intermitente na unidade Master:
perda de comunicação com o Slave n1, ..., n5 (por ao menos um minuto). Verificar o cabeamento da LAN e a conexão elétrica relativa.
MA Intermitente na unidade Slave:
perda de comunicação do Slave com o Master por ao menos 5 minutos. O reset de tal sinalização de rede (tanto sobre o Master quanto Slave) é automático e acontece quando restabelecida a comunicação do Master com seus Slaves.
"d1, ..., d5" Intermitente na unidade Master:
download dos parâmetros falho sobre a unidade n1, ..., n5. Verificar o cabeamento da LAN.

Pressionar por 5 s o botão **aux** para resetar tal sinalização.

INDICAÇÕES DE FUNCIONAMENTO

No display são presentes os pontos luminosos de sinalização (ver Fig. 3). Como indicado:
4 **comp**: compressor em funcionamento;
5 ciclo continuo iniciado;
6 **fan**: ventilador em funcionamento / relê fan, utilizado como auxiliar; ativo;
7 **def**: degelo em andamento;
8 **al.aux**: quarto relê ativo;
9 ponto decimal
10 transmissão com Controle remoto em andamento (nos controles dotados de receptor IR)
O piscar dos led's de comp., fan, def indicam que o instrumento esta em espera para ativar respectivamente o compressor, o ventilador ou um degelo.

PARAMETER - TABELLE

Descrição Parâmetro	Tipo	Min	Max	U.M.	Def	Para LAN(1)
PA SENHA	C	00	199	-	22	
SENHA ESTORICO	C	00	199	-	44	
SENHA DOWNLOAD	C	00	199	-	66	
/ PARAMETROS DO SENSOR						
St Set Point de temperatura		r1	r2	°C/°F	-10.0	•
/C Calibração da sonda de regulação	F	-20	+20	°C/°F	0.0	
/2 Estabilidade da medição	C	1	15	-	1	
/3 Velocidade de leitura da sonda	C	1	15	-	1	
/4 Sonda virtual (entre sonda 1 e sonda 3) 0 = sonda 1 100 = sonda 3	C	0	100	-	0	•
/5 °C/°F (0=°C; 1=°F)	C	0	1	flag	0	•
/6 Habilitação do ponto decimal (0 = Sim, 1 = Não)	C	0	1	flag	0	•
/7 Visualiz. no display e repetidor 0 = repetidor não presente 1 = leitura 3a sonda no display remoto 2 = leitura 3a sonda no display remoto e principal 3 = leitura sonda virtual no display principal e sonda de degelo no display remoto	C	0	3	-	0	•
/8 Calibração 3a sonda	C	-20	+20	°C/°F	0.0	
/9 Degelo também com 3a sonda 0 = Não, 1 = Sim	C	0	1	flag	0	•
/d Calibração da sonda de degelo	C	-20	+20	°C/°F	0.0	
/A 0 = sonda de Degelo e 3 sonda ausente 1 = sonda de Degelo ausente e sonda 3 presente 2 = sonda de Degelo presente e sonda 3 ausente 3 = sonda de Degelo e sonda 3 ambas presentes	C	0	3	-	3	•
r PARAMETROS DO REGULADOR						
rd Diferencial regulador (histerese)	F	0.1	+20	°C/°F	2.0	•
r1 Set mínimo permitido	C	-50	r2	°C/°F	-50	•
r2 Set máximo permitido	C	r1	+199	°C/°F	90	•
r3 Habilitação do alarme Ed (Degelo interrompido por timeout); 0 = Não, 1 = Sim	C	0	1	flag	0	•
r4 Variação automática do Set Point noturno (switch cortina fechado)	C	-20	+20	°C/°F	3.0	•
r5 Habilitação monitoramento da temperatura (**)	C	0	5	-	0	•
r6 Regulação noturna com 3a sonda 1 = de noite regulação com sonda 3 0 = de noite regulação com sonda virtual	C	0	1	flag	0	•
rt Intervalo medição temperatura min. e Max.	F	0	199	horas	-	
rH Temperatura máxima revelada no intervalo "rt"	F	-	-	°C/°F	-	
rL Temperatura mínima revelada no intervalo "rt"	F	-	-	°C/°F	-	
c PARAMETROS DO COMPRESSOR						
c0 Retardo da partida do comp. No ligamento do instrumento	C	0	15	min	0	•
c1 Tempo mínimo entre duas partidas sucessivas do compressor	C	0	15	min	0	•
c2 Tempo mínimo de desligamento do compressor	C	0	15	min	0	•
c3 Tempo mín. de funcionamento do compressor	C	0	15	min	0	•
c4 Segurança do relê 0 = compressor sempre OFF 100 = compressor sempre ON	C	0	100	min	0	•
cc Duração do ciclo continuo	C	0	15	horas	4	•
c6 Tempo de exclusão do alarme de baixa temperatura após ciclo continuo	C	0	15	horas	2	•
d PARAMETROS DE DEGELO						
d0 Tipo de degelo 0 = a resistência: termina por temperatura e/ou por timeout 1 = a gás quente: termina por temperatura e/ou por timeout 2 = a resistência: termina por timeout 3 = a gás quente: termina por timeout	C	0	3	-	0	•
dI Intervalo entre dois degelos (o timer associado a dI é reinicializado a cada inicio de degelo) dI = 0: degelo cíclico inibido	F	0	199	horas	8	•
dt Temperatura de final de degelo	F	-50	+199	°C/°F	4	•
dP Máxima duração de um degelo	F	1	199	min	30	•
d4 horas ao iniciar o instrumento 0 = Não, 1 = Sim	C	0	1	flag	0	•
d5 Retardo degelo ao iniciar o instrumento ou pela entrada digital	C	0	199	min	0	•
d6 Gestão do display principal e display remoto durante o degelo: 0 = Na visualização de temperatura alterna o símbolo "dF" com a temperatura 1 = Congela a ultima leitura de temperatura 2 = "dF" fixo no display (2)	C	0	2	-	1	•
dd Tempo de gotejamento após o degelo	F	0	15	min	2	•
d8 Tempo de exclusão do alarme de alta temperatura após o degelo ou se A4=5 , A5=5 , A8=5 tempo de exclusão do alarme após abertura da porta	F	0	15	hora	1	•
d9 Prioridade do degelo sobre a proteção do compressor (0 = Não, 1 = Sim)	C	0	1	flag	0	•
d/ Visualização da sonda de degelo (sonda 2)	F	-	-	°C/°F	-	
dA Visualização sonda 3	F	-	-	°C/°F	-	
dC Base de tempo para o intervalo entre degelos (dI) e para duração máxima (dP) (0 = hora/min; 1 = min/seg.)	C	0	1	flag	0	•
A PARAMETROS DE ALARME						
A0 Diferencial dos alarmes e ventiladores	C	0.1	+20	°C/°F	2.0	•
AH Alarme de alta temperatura: indica o desvio Max em relação ao Set Point.	F	0	+199	°C/°F	4	•
AL Alarme de baixa temperatura: indica o desvio Max em relação ao Set Point.	F	0	+199	°C/°F	4	•
A4(3) Config. Entrada digital n. 1	C	0	7	-	0	
A5(3) Config. Entrada digital n. 2	C	0	7	-	0	
A6 Bloco do compressor (Duty Setting de alarme externo: A4=1 ou 2; A5=1 ou 2): 0 = compressor sempre desligado; 100 = compressor sempre ligado	C	0	100	min	0	•
A7 Tempo de retardo do alarme externo via entrada Digital (A4=2 ou A5=2)	C	0	199	min	0	•
Ad Retardo alarme de temperatura	C	0	199	min	120	•
A8(3) Configuração da entrada digital virtual Dos instrumentos	C	0	7	-	0	
A9 Habilitação da propagação sobre a LAN da segunda entrada digital do Master (1 = propagavel, 0 = não propagavel)	C	0	1	flag	1	
Ar Habilitação sobre o Master da sinalização de alarmes remotos sobre os Slaves (1 = sinalização de alarmes remota habilita)	C	0	1	flag	1	
F PARAMETROS DO VENTILADOR						
F0 Gestão do ventilador: 0 = ventilador sempre ligado (exceto em fases particulares F2, F3, Fd) 1 = ventilador sobre controle do termostato em base ao set Point absoluto F1	C	0	1	flag	0	•
F1 Set Point absoluto de ligação do ventilador	F	-40	+50	°C/°F	5.0	•
F2 Ventilador parado com compressor parado (0 = Não, 1 = Sim). Ativo se F0 = 0	C	0	1	flag	1	•
F3 Ventilador parado durante o degelo (0 = Não, 1 = Sim). Ativo se F0 = 0	C	0	1	flag	1	•
F4 Configuração do relê FAN como relê AUX (em tal caso o quarto relê pode ser usado como relê de alarme colocando H1=1 ou H1=2): 0 = relê aux. é o quarto relê; 1 = relê aux. é o relê do ventilador (relê local); 2 = relê aux. é o relê do ventilador (relê de rede)	C	0	2	-	0	•
Fd Ventilador parado no pós gotejamento	F	0	15	min	1	•
H OUTRAS PREDISPOSIÇÕES						
H0 end. serial (somente para o Master em rede)	C	0	199	-	0	
H1 Seleção de funcionamento do relê 4: 0 = saída auxiliar; 1 = (relê) alarme normalmente aberto; 2 = (relê) alarme normalmente fechado; 3 = (relê auxiliar: assistido pelo Master nos Slave; do Master a ação sobre relê vem propagada via LAN sobre os Slave os quais o 4o relê é configurado com H1= 3)	C	0	3	flag	3	
H2 0 = IR desabilitado, 1 = IR abilitado	C	0	3	flag	1	---
H3 Código de habilitação da programação via Controle remoto	C	0	99	-	0	
PARAMETROS DE LAN						
Sn Numero de Slaves; parâmetro acessível somente Sobre a unidade Master (0 = LAN ausente)	C	0	5	-	0	
SA endereço do Slave na LAN parâmetro acessível somente Sobre a unidade Slave (0 = LAN ausente)	C	0	5	-	0	
In Parâmetro de configuração da unidade como Master (In = 1) ou Slave (In = 0)	In(4)	0	1			
PARAMETROS DE RTC (somente sobre unidade Master)						
hh Hora corrente	F	0	23	hora	24	
mm Minuto corrente	F	0	59	min	0	
h1 Hora do primeiro degelo	C	0	24	hora	24(5)	
m1 Minuto (da hora h1 do dia corrente) em que se inicia um degelo	C	0	50	10 min	0	
h2 Hora do segundo degelo	C	0	24	hora